

العلوم

الصف الثاني - الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

**إجابات أسئلة
كتاب النشاط**

الموضوع الصفحة

- أنشطة الوحدة الأولى
- أنشطة الفصل الأول ٤
- أنشطة الفصل الثاني ١٤
- أنشطة الوحدة الثانية
- أنشطة الفصل الثالث ١٩
- أنشطة الفصل الرابع ٢٤
- أنشطة الوحدة الثالثة
- أنشطة الفصل الخامس ٣٢
- أنشطة الفصل السادس ٣٧

الوحدة الأولى : النباتات من حولنا



الفصل الأول : النباتات

الفصل الثاني : الحيوانات



الدرس الأول : حاجات المخلوقات الحية



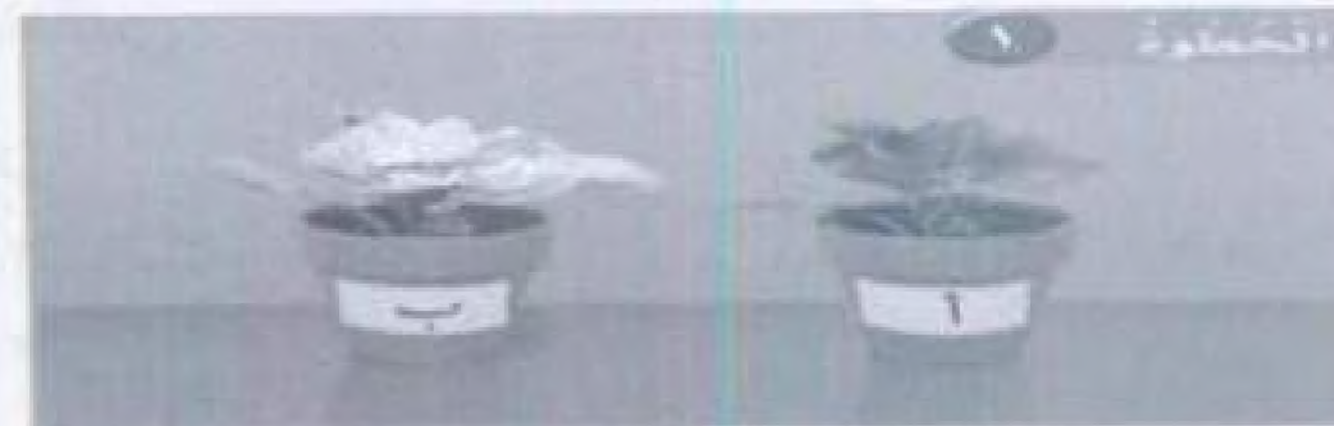
ص ٤

استكشف



ما الذي تحتاج إليه أوراق النباتات؟

١. أضع النبتتين في مكان مشمس، ثم أعطي أوراق إحداهما ورق ألومنيوم. أحافظ على التربة رطبة في الوعاءين.



٢. اتوقع. ماذا سيحدث لكل من النبتتين بعد أسبوع؟

النبات (أ) ينمو

النبات (ب) لا ينمو

٣. أسجل البيانات. أكتب ما لاحظته خلال أسبوع.

النبات (أ) ينمو ويزيد طوله وتظل أوراقه خضراء

النبات (ب) يتوقف عن النمو و لا يزيد طوله وتصبح أوراقه صفراء

الدرس الأول : حاجات المخلوقات الحية



ص ٥

٤ هل كانت توقعاتي صحيحة؟ ما الذي تحتاج إليه أوراق النباتات؟

نعم كانت صحيحة . تحتاج أوراق النبات لضوء الشمس لكي تنمو وتظل خضراء

أستكشف أكثر

٥ اتوقع . ماذا سيحدث إذا رفع ورق الألومنيوم عن أوراق النبات؟
الاحظ النبات مدة أسبوع . هل كان توقعي صحيحاً؟

النبات (ب) يكتفي لون الأوراق الأصفر ويعود لها اللون الأخضر بمرور الوقت تدريجياً
نعم كان التوقع صحيحاً

ألاحظ نباتين

١ ألاحظ أي أجزاء النبات تمتص الماء؟ هل الأوراق أم الجذور هي التي تمتص الماء؟ أكتب توقعاتي.
الجذور هي التي تمتص الماء

٢ أحافظ على ثرتبة أحد النباتين رطبة، بينما أبلل أوراق الثتة الأخرى كل يوم باستخدام الإسفنجية.

٣ أنتزع الثبتين من الثرتبة برفق.

٤ ألاحظ جذور النبات وأحصها باستخدام العدسة وأرسم ما أراهذه.



٥ أقارن بين النباتين. ماذا حدث لكل منهما؟ لماذا؟

النبات الذي بللت أوراقه يذبل أما النبات الأول ينمو بشكل طبيعي

أحتاج إلى:



نباتين صغيرين
(في أصيص)



ماء



إسفنجية



عدسة مكبرة



ورق



أقلام تلوين



أحتاج اليه
عنصره مدرسته تعليمه



بذرة فاصولياء جافة



بذرة فاصولياء رطبة



عدسة مكبرة

ص ٧

ما أجزاء البذرة؟

١ ألاحظ. كيف يبدو سطح بذرة الفاصولياء الجافة؟
أستخدم عدسة مكبرة. ماذا ألاحظ؟

بذرة الفاصولياء لها قشرة صلبة

٢ أتوقع. أرسوم ما أتوقع أن يكون داخل البذرة.



الدرس الثاني : النباتات تنتج نباتات جديدة



ص ٨

يتشابهان في : لهما نفس الشكل / لهما نفس اللون / لهما قشرة صلبة
يختلفان في : البذرة الرطبة لينة و حجمها اكبر اما البذرة الصلبة قاسية واصغر

نفس النتيجة السابقة





ص ٩

توجد البذور في قلب الثمرة
لكي تقوم الثمرة بحماية البذور



البذور هي جزء من النبات تنبت وتصير نباتا جديدا وذلك بتوافر الماء والدفء والهواء لها



الدرس الثاني : النباتات تنتج نباتات جديدة



ص ١٠

أزكر علي النباتات

ألاحظ

عندما ألاحظ، فلأني أستخدم حواسي لأتعلّم عن شيء ما. أنا أستخدم حواسي لأرى وأسمع وأتذوّق وأشم وألمس.

أتعلّم

يمكنني أن أستخدم بعض حواسي لأتعلّم عن الأزهار، وأكتب ما ألاحظه في جدول.

الياسمين

الياسمين لونه ابيض	النظر
لمس الأوراق ناعم.	اللمس
لا استخدم حاسة السمع في التعرف علي الياسمين	السمع
رائحة الأزهار زكية.	الشم



ص ١١

لونها اصفر
حاسة البصر

لمسها ناعم

الأولي صفراء والثانية حمراء





ص ١٢

العملية هي حياتنا



لماذا يوجد في بعض الثمار بذور كثيرة؟
كثير من الفواكه والخضراوات لها بذور. بعض الفواكه - مثلها
الشمر والخوخ - فيه بذرة واحدة، وبعضها الآخر - مثلها البطيخ
والقرع - فيه بذور كثيرة.

الهدف

أعرف لماذا لبعض الثمار بذور كثيرة؟

أوقع

ماذا يمكن أن يحدث إذا زرعت عددًا من بذور البطيخ؟

تنمو هذه البذور وتكون نباتات جديدة

اختبر توقعي



١ أقيس، أملأ الوعاء إلى ما يقرب من
حافته بالتراب.

٢ ازرع خمس بذور بطيخ على عمق
سنتيمترين تقريباً.

اسقي البذور، ثم أضغ الوعاء في
مكان مشمس.

الدرس الثاني : النباتات تنتج نباتات جديدة



ص ١٣

٢ أَسْجِلْ. كيف تنمو البذور خلال ثلاثة أسابيع؟

الأسبوع	تنمو البذور
الأول	يزيد حجم البذرة وينمو الجنين مكوناً جذر صغير
الثاني	يستمر النمو وتظهر البادرة فوق سطح التربة
الثالث	تنمو النبتة وتكبر ويزيد عدد أوراقها وتزيد مساحة الورقة

أَسْجِلْ النتائج

٤ لماذا يتغص الثمار ببذور كثيرة؟

لكي تضمن البقاء حتى إذا لم تثبت بعض البذور

التفكير الناقد

٥ كيف تحافظ النباتات على بذورها؟

وجود البذور داخل الثمار يعمل على حمايتها والمحافظة عليها

٦ في رأيك، لماذا تغص بعض الحيوانات - ومنها الأسماك - بيوضاً كثيرة؟

لكي تضمن بقاء نوعها ولأنها تتعرض للافتراس من حيوانات أخرى

كيف يمكن أن تصنف الحيوانات؟

١ أصف. ألقِ نظرة على صور الحيوانات، وأصنفها في مجموعات. أتيقن ما الذي جعلني أختار هذه المجموعات؟

حيوانات تطير	حيوانات تعيش على اليابسة	حيوانات برمائية
العصفور	الحية - الدب - الخنفساء	الضفدع

٢ اتواصل. اتحدث عن مجموعات الحيوانات مع زميلي. ما المجموعات التي كوّنوها زميلك؟

ليس لها أرجل	لها رجلين	لها ٤ أرجل	لها ٦ أرجل
الحية	العصفور	الضفدع - الدب	الذبابة



الدرس الأول : مجموعات الحيوانات



ص ١٥

استكشف أكثر

٢ أمارت. فم تشابه مجموعاتي ومجموعات زملائي؟ وفيم تختلف؟

التشابه	وضع العصفور في مجموعة مستقلة
الاختلاف	طريقة التصنيف - الحيوانات الموجودة في كل مجموعة

١ أصنف. أفكر في الحيوانات التي تعيش على اليابسة. كيف يمكن أن أصنفها؟

آكلات أعشاب ولحوم	آكلات لحوم	آكلات أعشاب
الإنسان - الدب	الأسد - النمر	الغزال - الزرافة

حيواني المفضل



١ أبحث عن صور لحيواني المفضل في المجلات العلمية أو غيرها وأبين أجزاء جسمه التي تساعد على توفير حاجاته.

٢ أواصل. أناقش حاجات الحيوان الذي اختاره زميلي. وكيف تساعد بعض أجزاء جسمه على توفير تلك الحاجات.

٣ أقارن نتائجي بنتاج زميلي.

تساعده الأرجل الطويلة في إبعاد جسمه عن حرارة الرمال

٤ أناقش. كيف يستفيد حيوانك كل منا جسمه لتوفير حاجاته؟

رقبته الطويلة تساعده في أكل النباتات العالية

يمكنه تخزين كمية كبيرة من المياه في معدته فيتغلب على قلة المياه الشفة العليا مشقوقة مما يساعده على أكل النباتات الشوكية كالصبار



ص ١٧

ما أوجه التشابه بين الصغار وبين الكبار؟ وما أوجه الاختلاف؟

١ ما الأشياء التي يقوم بها الصغار؟

اللعب - التعلم - تناول الغذاء

٢ ما الأشياء التي يقوم بها الكبار؟

العمل - تعليم الصغار - إطعام الصغار - تناول الغذاء



٣ أقرن: استخدم الرسم التخطيطي لكن أقرن بين ما يقوم به الصغار وبين ما يقوم به الكبار.



استكشف أكثر

٤ فيم تشابه صغار الإنسان وصغار النمر؟ وفيم تختلفان؟

يتشابهان في : تناول الغذاء اللعب

يختلفان في : صغار النمر آكلات لحوم - مفترسة - لها فراء منقطة أو مخططة

الوحدة الثانية : المواطن



الفصل الثالث : نظرة إلى المواطن

الفصل الرابع : أنواع المواطن



الدرس الأول : أماكن العيش

ص ١٩



مملكة المغربية
الجمهورية العربية الإسلامية



١ أين تعيش الحيوانات؟
الأنشطة. انظر إلى آثار القدمين في الصورة أسفل الصفحة. أي الحيوانات له هذه الآثار؟

أحد الطيور له هذه الآثار

٢ استنتج. ما أهمية شكل القدمين لهذا الحيوان؟
أشارك زملائي في فكريتي.

تساعد الطائر في الوقوف على أغصان الأشجار وإمساك الفرائس



٣ أرسم صورة للحيوان في المكان الذي يعيش فيه.



استكشف أكثر

٤ اتواصل. ما الحيوانات الأخرى التي يُمكن أن تعيش بالقرب من هذا الحيوان؟
ما الذي أحتاج إليه لكي أعيش؟ وكيف أحصل على الغذاء والماء؟ أرسم لوحة
توضح هذه الأفكار.



الضرب - السحالي - الثعبان
احتاج إلى الهواء والماء والغذاء

أصِفْ مَوْطِنًا

- ١ أُنَهِضْ فِي إِحْدَى الْمَجَلَّاتِ الْعِلْمِيَّةِ عَنْ مَوْطِنٍ أَرَعَبَ فِي الْكِتَابَةِ عَنْهُ.
- ٢ ارْشُمْ صُورًا لِلْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي أَغْلَقَتْ أَلْهَا تَعِيشُ فِي الْمَوْطِنِ الَّذِي اخْتَرْتَهُ.



مَجَلَّاتٌ عِلْمِيَّةٌ



أَقْلَامٌ مَلَوْنَةٌ



- ٣ أُنَاقِشْ الْمَوْطِنَ الَّذِي اخْتَرْتَهُ مَعَ زَمِيلِي. هَلْ يَشْتَرِكُ مَوْطِنِي وَمَوْطِنُ زَمِيلِي فِي أَيِّ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ ؟

نعم يشتركان الغزال - الثعابين - الثعلب - الأرنب البري



ماذا تأكل الحيوانات؟

١ تساعد الشمس على نمو النباتات.
أي الحيوانات تأكل النباتات، وأيها تأكل الحيوانات اللاحمة
النباتات؟

الحشرات - أكلات الأعشاب

الضفادع - السحالي - الذئب - الثعالب

٢ أرسمت الشمس على الشريط الأصفر، وبغض الأعشاب والأشجار على الشريط
الأخضر، ثم أرسمت طائرا على الشريط الأحمر، وجودة على الشريط البني.

٣ أرتب الأسماء بالسلسلة. اعمل سلسلة من الأشرطة، وأصنفها بحسب ترتيبها في
سلسلة الغذاء.

٤ اتواصل. أصف ترتيب السلسلة الغذائية التي كوَّنتها.



استكشف أكثر

٥ أعيّد النشاط، واكتب أسماء ثلاثة حيوانات أخرى.

الثعبان - الضفدع - الصقر

٦ اتواصل. أشرح بالرسم كيف أصبح الحيوانات بالسلسلة؟





كيف يساعد شكل الورقة على نمو النبات؟

١. أقمس المكاشيف الورقية على شكل ورقتي نبات.
٢. ألصق واحدة من الورقتين، وألصق بهاتينها.



٣. أحمس الورقتين على ورق التغليف، وأبلّهما بالماء.
٤. ألاحظ. أفتح الورقتين كل ١٥ دقيقة. أيهما بقيت رطبة مدة أطول؟

الورقة الملفوفة تظل رطبة لفترة أطول

استكشف أكثر

٥ استنتج: أي أنواع الأوراق تجده في المكان الجاف؟

أوراق إبرية صغيرة لتقلل الماء المفقود أوراق سميكة يمكنها أن تخزن الماء (التين الشوكي)

أوراق تلتف حول نفسها خلال النهار حتى لا تتعرض لحرارة الشمس





ص ٢٦

ملاحظات للمراجع

حيوانات الصحراء

١ أرسم صورة توضح الصحراء. أرسم فيها بعض الحيوانات والنباتات التي أوقع أنها تعيش في هذه البيئة.



٢ أسمى ثلاثة حيوانات تعيش في الصحراء.

السلحفاة - الثعابين - السحالي

٣ كيف تحصل هذه الحيوانات على حاجاتها في الصحراء؟

تحصل على الماء الذي تحتاج إليه من أكل النباتات أو الحيوانات الأخرى
أغلبها ينام نهاراً ويخرج للصيد ليلاً للهروب من حرارة الشمس

٢٦

ما الغاية ؟

١. أَعْمَلْ نموذجًا للغابة. أضع الثُرْبَة وَالتِّبَات وَالتُّصْحُورَ فِي الوِعاءِ الرَّجَاجِيِّ.
٢. أَرِوِي الثُّرْبَة، ثُمَّ أَضِفُ إِلَيْهَا الْحَشْرَةَ، أَغْطِي الوِعاءَ بِالْغِطَاءِ الْبَلاَسْتِيكِ، ثُمَّ أَعْمَلُ ثَقُوبًا صَغِيرَةً فِيهِ، ثُمَّ أَضَعُ الوِعاءَ بِالْقُرْبِ مِنَ التَّالِفَةِ.
٣. أَلَا حِفْظَ النَّمُودَجِ الَّذِي كَوْنَتْهُ. أَسْجَلُ عَلَى لَوْحَةٍ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ.



مُلَا حَفَظَات عَلَى نَمُودَجِي مِنَ الْغَابَةِ	
الوقت	الملاحظات
١	يَسْتَمِرُّ النِّبَاتُ وَالْحَشْرَةُ فِي الْحَيَاةِ
٢	يَنْمُو النِّبَاتُ لَوُجُودِ كُلِّ مَا يَحْتَاجُهُ
٣	تُظْهِرُ بَادِرَاتُ بَعْضِ النِّبَاتَاتِ الصَّغِيرَةِ
٤	يَسْتَمِرُّ نَمُو الْبَادِرَاتِ وَيَتَضَحُّ أَنَّهَا أَعْشَابٌ
٥	يَسْتَمِرُّ نَمُو النِّبَاتِ وَالْأَعْشَابِ وَالْحَشْرَةُ

استكشف أكثر

١ اعمل نموذجاً للغابة في فصل الشتاء، وأرسم صورة أوضح فيها كيف سيتغير.



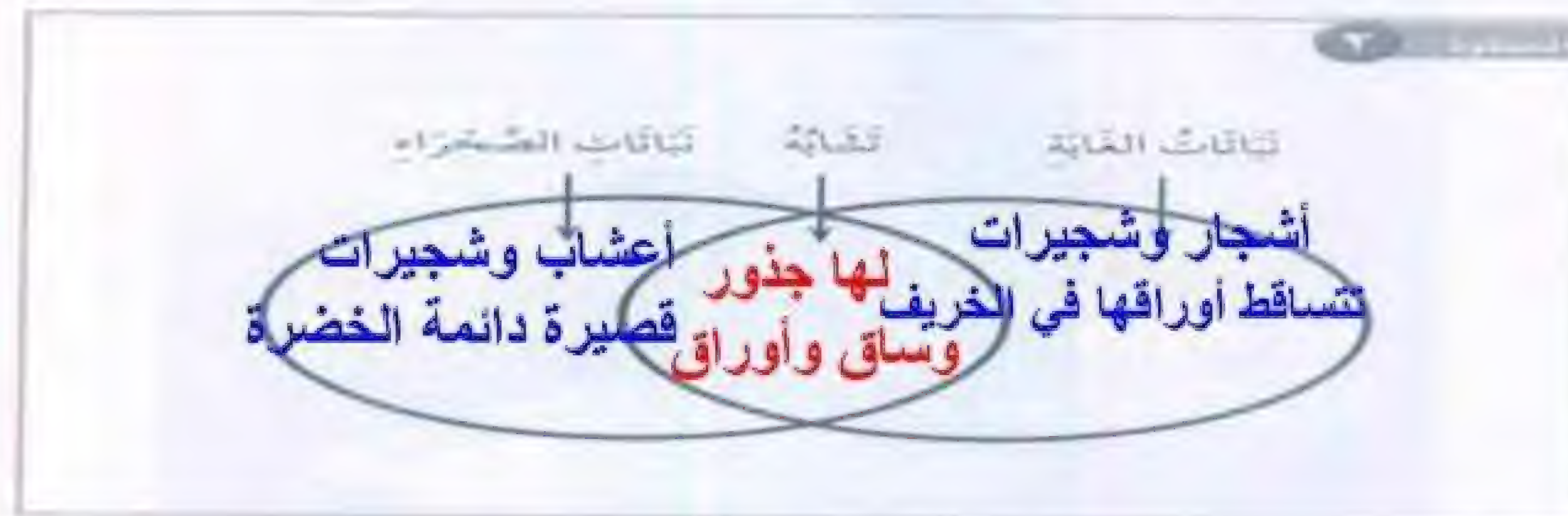


ص ٢٩



نباتات الغابة ونباتات الصحراء

١. اعمل مع زميلي، ألاحظ النباتات في الصور المختلفة.
٢. أصنف النباتات حسب البيئة التي تعيش فيها إلى: نباتات تعيش في الغابة، وأخرى تعيش في الصحراء.
٣. أقارن، فيم تختلف نباتات الغابة عن نباتات الصحراء؟ ولهم تشابه؟



أجوب

ماذا يُمكنني أن أعرف عن الحيوانات من آثار أقدامها؟



١ أنقل إلى صورتي آثار أقدام الحيوانات أعلاه، وأذكر ماذا يُمكنني أن أعرف عن الحيوان من آثار أقدامه.

الصورة الأولى لحيوان كبير الحجم مثل الذئب أو الثعلب

الصورة الثانية لحيوان صغير الحجم مثل الجربوع أو الفأر

٢ أشارك زميلي فيما استنتجته.

٣ أكتب، أصِف كيف يُمكنني أن أستفيد من معلوماتي لأعرف الأشياء.

ألاحظ الأشياء لكي أصل إلى بيانات أسجلها ثم أقوم بترتيبها ثم استخلص النتائج من خلال البيانات التي جمعتها

الوحدة الثالثة :أرضنا



الفصل الخامس : اليابسة والماء

الفصل السادس : موارد الأرض



أحتاج إلى ١



هيم تتشابه أجزاء سطح الأرض؟ وهيم تختلف؟

١ ألاحظ. هيم تتشابه هذه الصور؟ وهيم تختلف؟ أتحدث عن الصور في صفّي.

تتشابه في أنها تمثل مواطن مختلفة من اليابسة
تختلف في أن بعضها به غابات وبعضها صحاري

٢ أصنف. أضع الصور في مجموعتين، وأبين كيف صنفتها.

الصور ١ - ٢ - ٣ تمثل مواطن الغابات

الصور ٤ - ٥ - ٦ تمثل مواطن صحراوية



ص ٣٣

٢ أصف. أجد تصنيف الصور في ثلاث مجموعات جديدة.

استكشف أكثر الغابات الغابات المطرية الصحراء الحارة

١ أتوقع. كيف يمكن أن تتغير اليابسة خلال سنة؟

في فصلي الربيع والشتاء تنمو الأعشاب وتزهر النباتات فتبدو اليابسة خضراء
في فصلي الخريف والصيف تسقط أوراق الأشجار ويختفي اللون الأخضر



هيم يستعمل الناس الماء ؟

١ ألاحظ. هيم استعمال الماء يوميًا؟ اعمل قائمة بهذه الاستعمالات.

الشرب - الوضوء - غسل الأسنان - الاستحمام

٢ اتواصل. اتناقش مع زملائي في هذه القائمة، وأضيف إليها استعمالات أخرى للماء.

السباحة - غسل الأطباق - غسل السيارة

٣ أصنف. كيف يمكن أن أصنف الطرائق المختلفة التي يستعمل بها الناس الماء؟
استعمالات خاصة بالنظافة : الوضوء - غسل الأسنان - غسل الملابس - الاستحمام
استعمالات خاصة بالطعام : الشرب - طهي الطعام - غسل الأطباق

الدرس الثاني : الماء علي الأرض



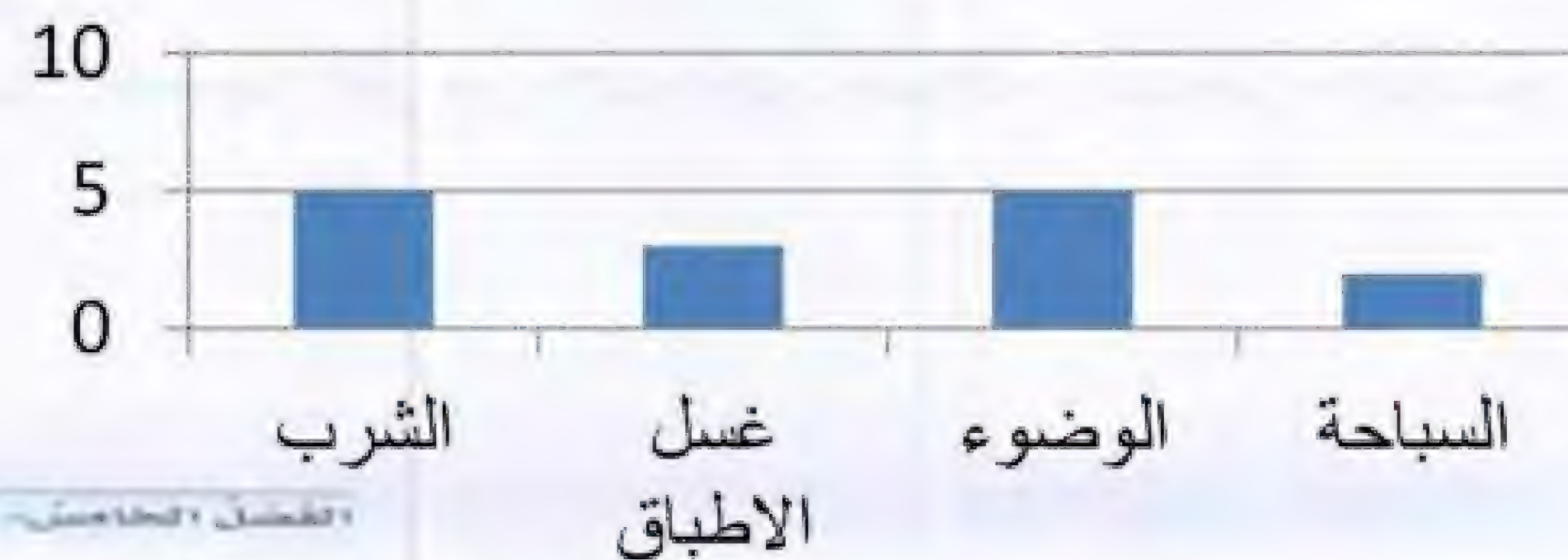
ص ٣٥

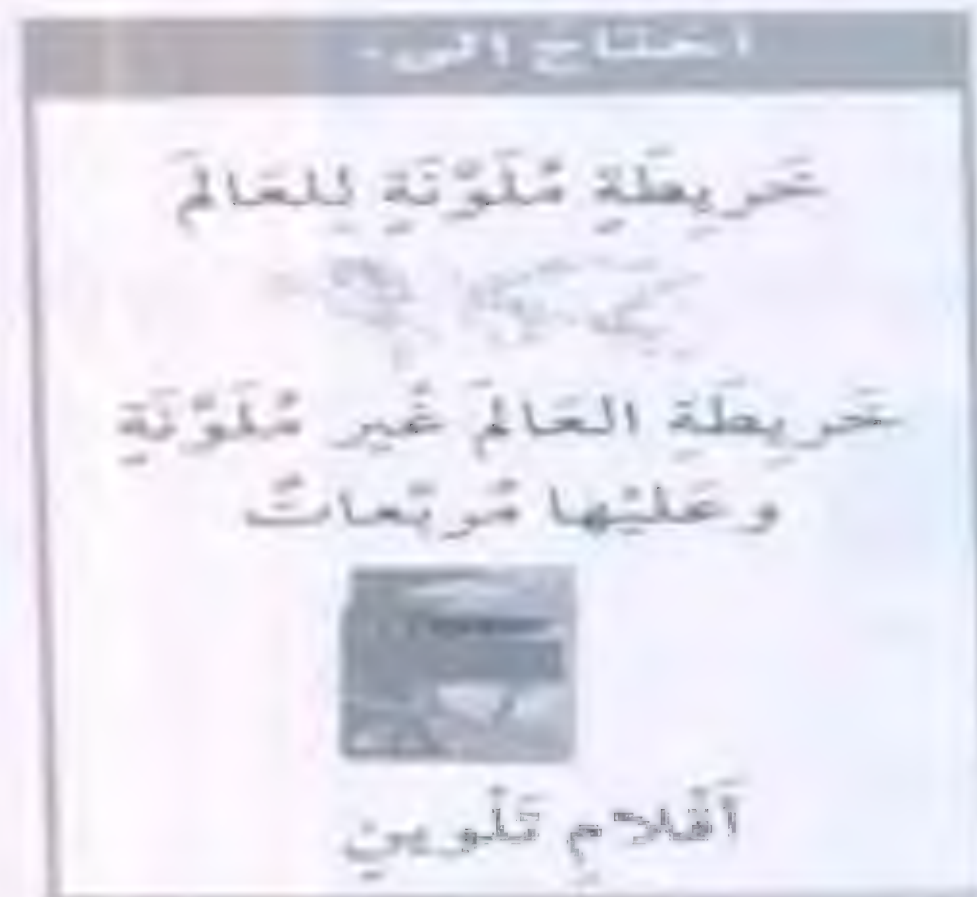
استكشف أكثر

٤ ألاحظ. كم مرة استعمل فيها الماء يوميًا؟ سجلها في جدول على النحو التالي:

مجموع استعمال الماء	
///	في الشرب
///	في غسل العُشُحُونِ
////	في الوُضُوءِ
///	في السباحة

٥ استفيد من البيانات التي سجلتها في الجدول لعقل رسم بياني بالأعمدة.





الماء واليابسة

١ ألا حيط خريطة العالم التي تعرضها معلمتي.

٢ أتوقع. كم يغطي الماء من الأرض؟

حوالي ثلاثة أرباع الأرض

٣ ألون المناطق المائية في الخريطة التي ورعها المعلم باللون الأزرق، ومناطق اليابسة باللون البني.

٤ أعدد المربعات التي يغطيها كل من المناطق المائية ومناطق اليابسة. هل كان توقعي صحيحا؟

نعم كان صحيحا



كيف نصنف الصخور؟

١ ألاحظ. أنظر إلى قطع الصخور بالعدسة المكبرة. أصف ما أراه. فيم تشابه الصخور؟ وفيم تختلف؟
تشابه الصخور في أنها صلبة - غير حية

تختلف في لونها - شكلها - ملمسها - حجمها

٢ أصنف. أضع الصخور في مجموعات، وأكتب أسماء المجموعات في جدول، ثم أسجل عدة الصخور في كل مجموعة.





ص ٣٨

استكشف

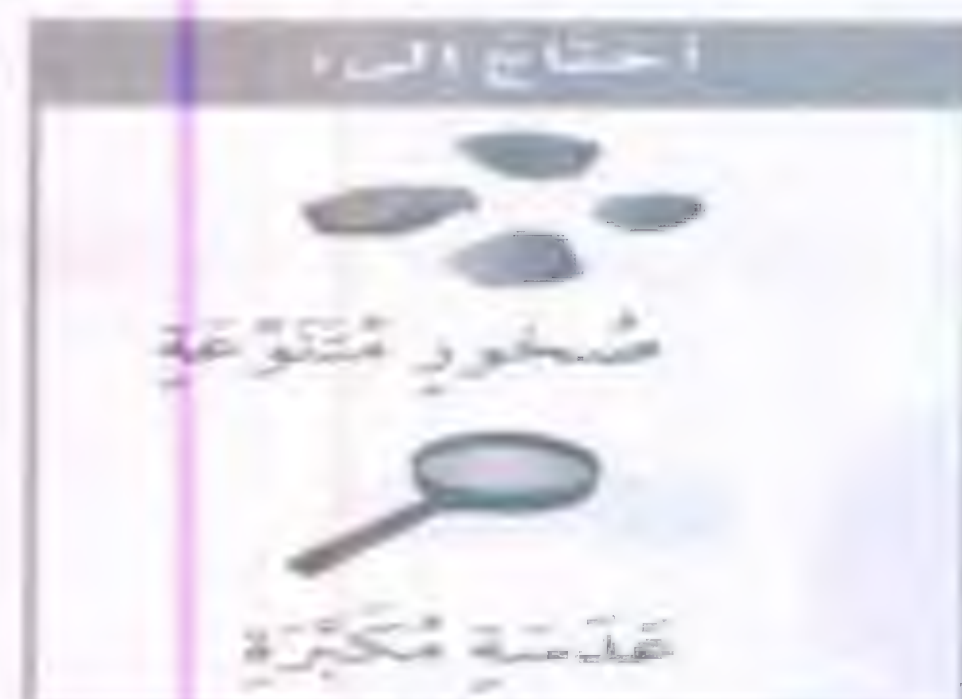
٣ اتواصل. أناقش أفراد مجموعتي كيف صُنِّفَت الصخور؟

صنفتها علي أساس لونها

استكشف أكثر

٤ كيف يُمكنني تصنيف الصخور بطرائق أخرى؟

يمكن تصنيف الصخور أيضا علي أساس حجمها أو ملمسها أو شكلها



ملاحظة المعادن

١. أعتل مع زميلي، أختار صخرة وألاحظها باستخدام العدسة المكبرة.
٢. أصف صخرتي، كم مقداراً أراها فيها؟ وما ألوان تلك المعادن؟

تحتوي صخرتي علي ٣ معادن .

ألوانها احمر - اسود - ابيض

٢. نشارك زميلين آخرين، ونقارن بين صخرتيهما، هيم تشابهان؟ وهيم تختلفان؟ وذلك باستخدام الشكل التالي .



الدرس الثاني : التربة



ص ٤٠

استكشف

ماذا يوجد في التربة؟

١ أحضّر قليلاً من التربة في مِصفاة، ثم اهرّجها برفق فوق طبق.



٢ ألاحظ. انظر إلى التربة في الطبق باستخدام عدسة مكبرة، وأرسم ما أراه.



الدرس الثاني : التربة



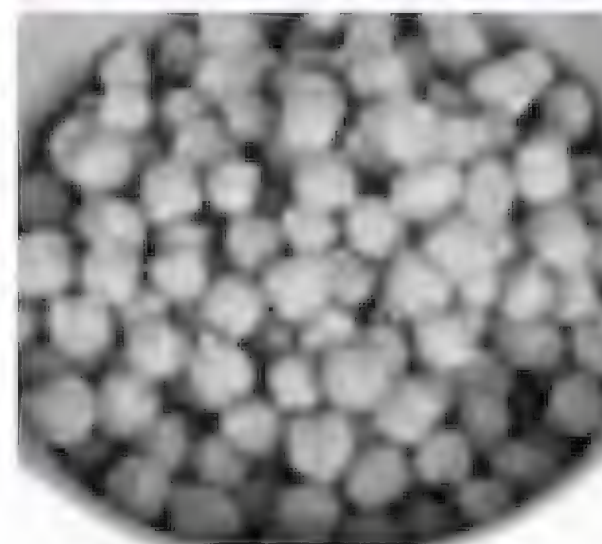
ص ١٤

٢ أضع ما تبقى من التربة في الحضفة على طبق آخر.
ثم ألاحظ التربة، وأرسم ما أراه.



أستكشف أكثر

٤ أتواصل. أكرر النشاط مستخدماً تربة مختلفة.



أضعل كومة دبال



١. أضعل وعاء بلاستيكي إلى منتصفه بالتربة، ثم أضف إليها بقايا طعام. أضعل محتويات الكأس جيدًا.
٢. لاحظ محتويات الوعاء. كيف يبدو المخلوط؟ أتوقع ماذا يحدث لمحتويات الوعاء مع مرور الوقت.

**تلتصق التربة ببقايا الطعام
تتفتت بقايا الطعام إلى قطع أصغر**

٣. أضف كل يوم المزيد من بقايا الطعام، والماء، إلى محتوى الوعاء، وأضعل المحتويات جيدًا.
٤. ما التغيير الذي حدث لمحتويات الوعاء بعد أسبوع؟

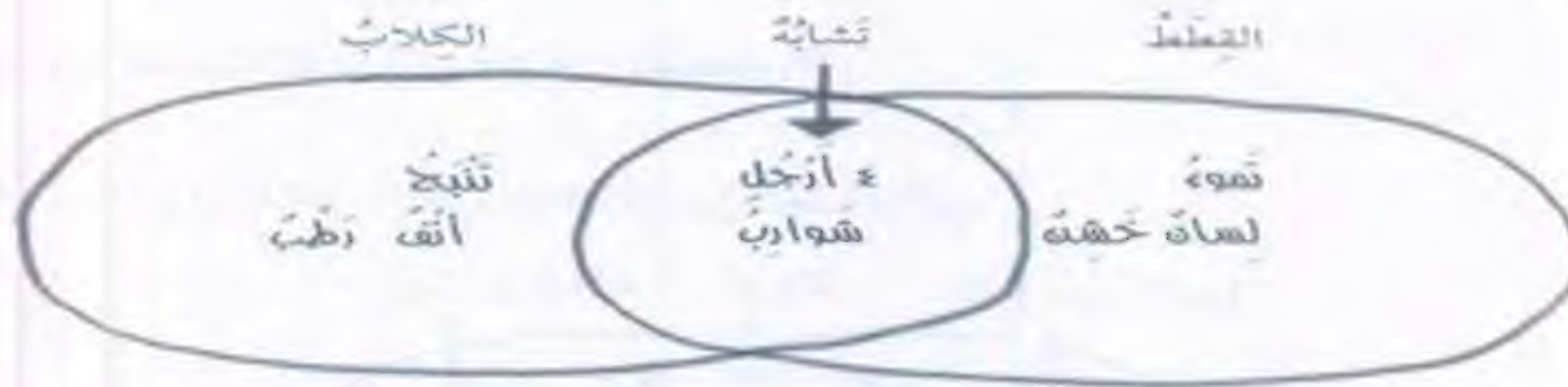
تتحلل بقايا الطعام وتختلط بالتربة وتصبح جزءا من مكوناتها

ص ٤٣

أقارن

عندما أقارن قانا أبحث عن أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الأشياء.

أتعلم



القطط تموء ولها أذنين أزجل، والكلاب تنبح ولها أذنين أزجل أيضاً. أبحث عن أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين القطط والكلاب في الشكل وأجزاءه. أكتب فيما تشابه هذه الحيوانات في المنطقة المشتركة للدائرتين.

ص ٤٤

أزرق على التمارين

أجرب



(ب)



(أ)

١ فيم تشابه الصخرتين؟ وفيم تختلفان؟
تتشابهان في اللون **تختلفان في الشكل والحجم والملبس**

٢ استخدم الشكل التالي للمقارنة بين الصخرتين.

الصخرة (أ) تشابه الصخرة (ب)

حجمها اكبر **لهما** **حجمها اصغر**
ملبسها خشن **نفس اللون** **ملبسها ناعم**

٣ أرسم وأكتب. أجد صخرتين أخريتين وأقارن بينهما مستخدماً شكلاً مشابهاً للشكل السابق.

لونها ازرق **بها أكثر** **لونها اخضر وبني**
حجمها اصغر **من معدن** **حجمها اكبر**





ص ٤٠



أي أنواع التربة يحتفظ بماء أكثر؟
أكتشف كيف تحتفظ الأنواع المختلفة من التربة بكميات
مختلفة من الماء.

١ ▲ أحرر. أستخدم قلم الرصاص لعمل ثلاثة
ثقوب في قاعدة كل من الكوبين. أشير إلى
الكوبين بالحرفين أ و ب .

٢ أقيس. أملأ الكوب (أ) بمقدار كوب واحد من
التربة الرملية.

٣ أقيس. أملأ الكوب (ب) بمقدار كوب واحد من
التربة الطينية.



٤ أتوقع. أي الكوبين سيقطر منه ماء أكثر؟ لماذا؟

تقطر كمية أكبر من الماء من الكوب (أ) لوجود فراغات أكبر بين حبيبات التربة الرملية

٥ أضع كلاً من كوبي التربة فوق كأس قياس، ثم أدغ زميلي (زميلتي) يشكّب كوباً من الماء في كل منهما.

٦ أقيس. بعد ٥ دقائق أقيس كمية الماء الذي قطر من كل كوب.

استكشف أكثر

أتوقع. أي النوعين من التربة أفضل لزراعة النباتات؟ لماذا؟ أجرب لأتحقق.

التربة الطينية أفضل لزراعة النباتات لأنها تحتفظ بالماء أكثر من التربة الرملية



منصة مدرسية تعليمية



ص ٤٧

كيف نستخدم الموارد الطبيعية؟

أشأ

تحتاج أغلب النباتات إلى التربة لتنمو. ماذا يوجد في التربة؟

من تتكون التربة؟ وهل جميع أنواع التربة متشابهة؟

فتات صخور / بقايا نباتات وحيوانات / رمل

أتوقع

تختلف أنواع التربة عن بعضها البعض

ماذا ألاحظ في التربة إذا استخدمت عدسة مكبرة؟

توجد فراغات بين حبيبات التربة

بعض أنواع التربة ناعم وبعضها خشن

أختبر توقعي

١ أضع كمية من التربة في الطبق.

٢ استخدم عدسة مكبرة لملاحظة التربة.

٣ أصنف. أبحث في التربة عن أجسام

متشابهة، وأصنفها إلى نباتات، أو

حيوانات، أو صخور.

ص ٤٨

مختبر تعليمي

أَسْجَلُ الْبَيَانَاتِ. أَرْضُكُمْ جَذَوَلًا، وَأَخْشَبُ فِيهِ أَشْمَاءُ
الْأَجْسَامِ الَّتِي وَجَدْتُمَهَا فِي التُّرْبَةِ، وَأَرْضُكُمْهَا.

النباتات	الحيوانات	الصخور
جذور وأوراق نباتات	ديدان وبقايا عظام حيوانات	حصى ورمل وطين
		

أتواصل

ماذا وَجَدْتُ فِي التُّرْبَةِ؟ أُنَاقِشُ نَتَائِجِي مَعَ أَحَدِ زُمَلَائِي .
هَلِ اتَّفَقْتُ تَوَقُّعَاتِي مَعَ نَتَائِجِي؟

نعم في معظمها

ماذا وَجَدَ زَمِيلِي فِي تُرْبَتِهِ؟

نفس الأشياء التي وجدتها

كَيْفَ وَصَلَتِ الْأَجْسَامُ إِلَى التُّرْبَةِ، فِي رَأْيِكَ؟

عندما تسقط الأوراق الجافة من النباتات أو عند موت الحيوانات ودفنها في التربة